

图书基本信息

书名：<<面向产品整个生命周期的CAD理论技术系统及应用>>

13位ISBN编号：9787561230695

10位ISBN编号：7561230699

出版时间：2011-5

出版时间：西北工业大学出版社

作者：曹岩 编

页数：337

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

内容概要

本书从面向产品整个生命周期的角度，以理论与实践相结合的方式，系统全面地介绍了CAD的基本概念、发展历史、理论、技术、方法、系统和应用，从而为读者从事CAD研究和实践打下坚实的基础。

本书包括17章内容，总体分为3个部分，第一部分为CAD理论和系统的体系结构，第二部分为CAD关键技术及其应用，第三部分为面向产品整个生命周期的基于CAD的仿真技术与应用。

书籍目录

第1章 工程设计及CAD在工程设计中的应用

- 1.1 工程设计方法
- 1.2 工程设计的过程及其一般流程
- 1.3 工程设计的求解方法
- 1.4 工程设计中CAD技术的应用及展望
- 1.5 国内外工程软件简介

思考题

第2章 CAD / CAM技术的发展和應用

- 2.1 CAD / CAM技术的发展过程
- 2.2 CAD / CAM技术的发展趋势
- 2.3 CAD / CAM技术的应用

思考题

第3章 CAD / CAM系统的体系结构及其分类

- 3.1 CAD / CAM系统的体系结构
- 3.2 CAD / CAM系统的分类

思考题

第4章 CAD / CAM系统的硬件平台配置及选用原则

- 4.1 CAD / CAM系统的硬件组成
- 4.2 CAD / CAM系统的硬件平台
- 4.3 CAD / CAM系统硬件的选用原则

思考题

第5章 CAD / CAM系统的软件平台配置及选用原则

- 5.1 CAD / CAM系统的软件组成
- 5.2 通用计算机上的操作系统
- 5.3 CAD / CAM系统软件的选用原则

思考题

第6章 CAD / CAM系统的应用网络环境

- 6.1 CAD / CAM系统应用网络环境的组成

.....

第7章 基于虚拟原型的计算机仿真

第8章 计算机辅助工程分析

第9章 计算机辅助工艺规程设计及夹具设计

第10章 工程设计中的产品数据管理

第11章 典型机械CAD系统及其应用

第12章 领域专用的CAD系统

第13章 基于OpenGL的系统开发及基于SolidWorks的二次开发

第14章 产品性能仿真对产品开发的支持

第15章 产品几何仿真对产品开发的支持

第16章 加工过程仿真对产品开发的支持

第17章 产口工作过程仿真对产品开发的支持

参考文献

章节摘录

(2) 设计目标。

工程设计的出发点是为了满足人类社会某种需求。

明确任务, 预测需求, 分析达到预期效果的可行性是设计能否成功的关键步骤, 而且也是在整个设计过程中自始至终都要考虑的问题, 它关系到全局, “正确地说明问题等于解决了问题的一半”, 这句话也充分地说明了明确设计目标的重要性。

为了能更好地明确设计目标, 确定设计方向, 可以采用设计任务书的形式来进行说明。

为此, 设计人员需要全面地了解设计要求的各个方面, 从技术、经济和社会等方面对设计目标进行可行性分析, 据此制定出设计的可行性报告和设计任务书。

(3) 方案设计的产生和分析。

依据设计任务书的要求, 对所要开发的产品进行功能原理设计是方案设计的主要内容。

通常, 方案设计的最终确定要经过对设计任务的抽象、建立功能结构、寻求原理解与求解方法、形成初步设计方案和对初步设计方案的评价与筛选等步骤才能完成。

因此, 在进行方案设计时, 作为设计人员应该了解创造性思维的特点以及创造的机理, 自觉培养自己发挥创造性应具有的品质, 并熟悉有助于发明创造的若干技巧, 创新设计, 引进新原理和新技术, 综合运用系统工程学、形态学、思维心理学、决策论等理论和方法, 对所开发产品的系统总功能进行分解, 将复杂的总功能分解为比较简单的、相互联系的功能元。

.....

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>